

Türkiye’deki Su Kaynakları Yönetimine Genel Bir Bakış

Beste Yalçın Çelik, Hasan Eryılmaz

Artvin Çoruh Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, Artvin,

ÖZET

Su yaşamsal öneme sahip doğal kaynaklardan birisidir. Tüm canlılar suya bağımlıdır. Yeryüzünde yaşamın, iklimin, havanın, toprağın, bitkilerin, canlı organizmaların fiziksel ve kimyasal özelliklerinin biçimlenmesinde suyun rolü çok büyüktür.

Temelde sanılanın aksine su sınırlı bir kaynaktır. Yeraltı ve yüzey sularından; tarım, taşıma, madencilik ve endüstriden içme suyuna kadar, ekonomik amaçlar da dâhil olmak üzere pek çok alanda istifade edilmektedir. Ancak su kaynakları üzerinde, gerek insan faaliyetleri gerek doğanın yarattığı değişimler nedeniyle çift yönlü bir baskı vardır. Bunun sonucunda su kaynakları gün geçtikçe hem miktar hem de kalite açısından değişime uğramaktadır. Su kaynaklarının yönetimine ilişkin sorunlar yaşanırken, çevre sorunlarının da su kaynakları üzerindeki etkisi her geçen gün artmaktadır. Su kaynakları yönetimi sürdürülebilir kalkınmanın kilit bileşeni olup her yurttaşın yeterli ve uygun kalitede su arzına ulaşması esas kabul edilmelidir.

Türkiye’de son yıllardaki hızlı nüfus artışı, plansız kentleşme, endüstrileşme, gıda gereksiniminin artmasıyla yoğunlaşan tarım faaliyetleri bir taraftan su kirliliği ve su kıtlığını artırırken, diğer bir taraftan da su talebini artırmıştır. Bu durum etkili yönetimlerle çözümlenecekken, özellikle kurumsal yapı, yönetsel uygulamalar, kanunlar, politikalar, izleme ve denetlemeye ilişkin hatalı uygulamalarla, içinden çıkılmaz noktalara ulaşmıştır. Bu çalışmada, Türkiye’deki su kaynakları yönetimine ilişkin bu sorunlar incelenmiştir. Su kaynaklarının incelenmesi ve sürdürülebilir kullanımının sağlanmasında problemlerin belirlenmesi ve çözümler aranması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Su, Su Yönetimi, Su Kaynakları

1. GİRİŞ

Su, insanın hayatta kalması ve sağlıklı yaşaması için zorunludur ve ekonominin birçok sektörü için önemlidir. Dünyadaki toplam su miktarı 1,4 milyar km³tür. Bu suların %97,5’i okyanuslarda ve denizlerde tuzlu su olarak, %2,5’i ise nehir ve göllerde tatlı su olarak bulunmaktadır. Bu kadar az olan tatlı su kaynaklarının da %90’ının kutuplarda ve yeraltında bulunması sebebiyle insanoğlunun kolaylıkla yararlanabileceği elverişli tatlı su miktarının ne kadar az olduğu anlaşılmaktadır.

Yeryüzünün ¾’ünün sularla kaplı olması, dünyada su bolluğu olduğu görünümü veriyorsa da, içilebilir nitelikteki su oranı ancak % 0.74 civarındadır. Dünya nüfusunun çok hızlı artışı, sanayi ve teknolojinin aşırı gelişmesi, ayrıca çevre bilincinin yeterince yerleşmemesi veya yaygınlaşmaması gibi nedenler, dünyada içilebilir su miktarının giderek azalmasına sebep olmaktadır. Bunların yanı sıra, içilebilir su kaynaklarının sorumsuzca kirlenmesi, geri dönüşümü olanaksız sorunların yaşanmasına zemin hazırlamaktadır. Tahminler, artan su ihtiyacı ile giderek

azalan temiz su kaynağı eğrilerinin 2030 yılında kesişeceğini göstermektedir. Bu durum doğal olarak evrensel bir kriz olacağı anlamına gelmektedir (Akın ve Akın 2007).

Su kaynakları üzerindeki talebin giderek artışının yanında, zaman ve konuma göre bu kaynağın arzu edilen miktar ve kalitede bulunmaması, mevcut su kaynaklarının ekonomik, çevresel ve sosyal faydalar içinde en verimli şekilde kullanımını yani yönetimini gerekli kılmaktadır. Suyun yaşam için vazgeçilmez olması, akılcı ve uygulanabilir bir su kaynakları yönetim sisteminin oluşturulması gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu amaç doğrultusunda, su kaynaklarının korunması, geliştirilmesi, verimli ve akılcı kullanımı, su ve su ile ilgili ekosistemlerin korunması, ekolojik dengenin sürdürülmesini hedefleyen koruma-kullanım prensiplerini ilke edinen, su kaynağı yönetim modelleri geliştirilmiştir. Özellikle Avrupa Birliği ülkeleri, bu konuda çeşitli politikalar geliştirerek başarılı uygulamalar gerçekleştirmişlerdir. Bu uygulamalar ülkemizde yaşanan su kaynakları sorunları için hem çözüm yöntemi olacak, hem de Avrupa Birliği'ne girme sürecinde bir adım daha ilerlememizi sağlayacaktır. Nihayetinde Avrupa Birliği'nin su kaynakları yönetimiyle ilgili direktifler, üye olmak isteyen ülkeler için, uygulanması zorunlu politikalardır (Karadağ a,b).

Türkiye'deki su kaynakları, devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunmaktadır. Su kaynaklarının içme-kullanma, tarım, endüstri, enerji üretimi, su ürünleri üretimi, turizm ve rekreasyon faaliyetleri amacıyla tüm kullanıcıların hizmetine sunulması ve korunması devletin önemli görevleri içinde yer almakta ve bu hizmet, kamu hizmeti olarak adlandırılmaktadır (Anonim 2006). Su kaynakları yönetiminde, idari sınırlar (il, ilçe, köy, belediye, vb.), arazi kullanımları (orman, tarım, içme suyu, vb.) ve kurumsal yetkiler kanunlara göre belirlenmektedir. Bu nedenle yönetim, birden fazla kurum arasında paylaşılarak, parçalı bir yapıya dönüşmektedir. Kurumlar, yetkileri çerçevesinde su kaynaklarına ilişkin faaliyetleri yürütmektedir (Karadağ b). Ülkemizde su yönetimi ile ilgili çok sayıda kamu kuruluşu görev yapmaktadır. Bunlar, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ), İl Özel İdareleri, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, İller Bankası Genel Müdürlüğü ve Belediyelerdir. Bu kurum ve kuruluşlar kendi teşkilat kanunları uyarınca ve yasal dayanaklar çerçevesinde görev yapmaktadırlar.

Su kaynakları ile ilgili 1920'lerden beri 70'in üzerinde kanun ve yönetmelik yürürlüğe girmiştir. Kanun ve yönetmelikler, su kaynaklarının korunması, kullanılması, planlanması, yönetimi, gerekli yatırımların yapılması, yönetimde yer alan kurum ve kuruluşların görev sorumluluk ve yetkilerini belirlenmesi vb. konularına açıklık getirmektedir. Ayrıca su kaynaklarını kirletenlere karşı ceza ve yaptırımları belirlemektedir. Su kaynakları yönetiminin temelini oluşturan öncelikli 6 kanun bulunmaktadır. Bunlar: Çevre Kanunu, Sular Hakkında Kanun, Köylerin İçme ve Kullanma Suları Hakkında Kanun, Yeraltı Suları Hakkında Kanun, Kıyı Kanunu, Su Ürünleri Kanunu. (Karadağ a)

Türkiye, su kaynakları kullanımı ve değerlendirilmesi açısından sorunsuz ülkelerden biri olarak görülmesine rağmen özellikle kişi başına düşen su miktarı 2000 yılında 1652 m olurken 2009'da nüfusun 67 803 927'den 72 561 312'ye çıkması ile 1544 m 'e düşmüştür. Bu durumda ülkemizde nüfus ve kişi başına düşen yıllık kullanılabilir su varlığı endeksine göre su zengini olmayan ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2030 yılı için nüfusumuzun 100 milyon olacağını öngörmüştür Bu tahmine göre 2030 yılı için kişi başına düşen kullanılabilir su miktarının 1000 m /yıl civarına düşebileceği söylenebilir. Avrupa Çevre Ajansı'nın hazırladığı raporda da, 2030 yılında Türkiye'nin pek çok bölgesinde orta ve yüksek seviyelerde su sıkıntısı yaşanacağına

dikkat çekilmektedir Bu nedenle sanıldığıının aksine, Türkiye yakın gelecekte ciddi su sorunları ile karşılaşmaya aday bir ülkedir. Dolayısıyla, Türkiye'nin gelecek nesillere sağlıklı ve yeterli su bırakabilmesi için kaynaklarını iyi koruyup, akılcı kullanması gerekmektedir (Aküzüm ve ark. 2010). Türkiye'de Ulusal Kalkınma Planları'nda su kaynaklarına yeterince değinilmemektedir. Oysaki gelişmiş ülkeler, kalkınmanın en önemli bileşeni olarak su kaynaklarını görmektedir. Ülkemizdeki planlamalarda, ekolojik prensipler yerine, ekonomik kaygılar, hız ve zaman ön plana çıkmaktadır. Planlama faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi için uzun zamanlar belirlenmektedir. Örneğin 8. Beş Yıllık Kalkınma Planları'nın gerçekleştirileceği yıl olarak, 2030 öngörülmüştür. Bu nedenle planlama çerçevesinde karar verilen, "su kaynaklarının tahsis, kullanım ve yönetimine yönelik yeterli mevzuatın bulunmayışı doğal ve ekonomik kaynakların israfına yol açtığı için gerekli düzenlemelerin yapılması; su kaynaklarının geliştirilmesi, kullanılması ve korunmasına ilişkin hukuksal düzenleme yapılması; yerüstü sularının tahsisi, korunması, sektörel ve sektörler arası kullanımının planlanması gibi tüm hukuki boşluklar doldurularak çerçeve nitelikte Su yasası çıkarılması; etkili sulama projelerinin geliştirilmesi" gibi hedefler henüz gerçekleştirilememiş ya da çok az mesafe alınmıştır. Bu durum hızla su kaynakları sorunlarının artmasına neden olmaktadır (Karadağ b, Volkan ve Boz 2006).

Ülkemizin küresel ısınmanın etkileri açısından riskli ülkeler arasında yer aldığı ve zamanla su kaynaklarının azalması, kuraklık ve çölleşme gibi sorunlarla karşı karşıya kalacağı görülmektedir. Artan nüfus ve çevre kirliliği ile birlikte kullanılabilir su kaynaklarının hızla azalacağı, yağış rejiminin değişeceği, kuraklık ve taşkın gibi doğal afetlerin sıklığının ve şiddetinin artış göstereceği, 2020'li yıllardan sonra Türkiye'de iklimin değişeceği ve kurak iklime geçeceği ve iç bölgelerde çölleşmeye eğilimli kurak alanlar meydana geleceği belirtilmektedir (Aküzüm ve ark. 2010).

Su, insan hayatı için en önemli unsurdur ve temelde sanılanın aksine sınırlı bir kaynaktır. Günümüzde su kaynaklarının etkin kullanımı en önemli problemlerden biridir. Gelişmekte olan dünyamızda, halen su kaynaklarının etkin ve sürdürülebilir kullanımı sağlanamamıştır. Ayrıca akarsu ve yeraltı su kaynaklarının çevre etkilerine hassaslığı ve tarım, endüstri ve evsel kullanıcıların artan ihtiyaçları su kaynakları yönetimini gittikçe karmaşık ve zor bir problem haline getirmektedir (Burak ve ark. 1997). Su yönetimi; su kaynaklarının planlı bir şekilde geliştirilmesi, dağıtılması ve kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Su kaynaklarının geliştirilmesi ile ilgili politik ve teknik kararları, su hakları ve su tahsisini düzenleyen kuralları, çevrenin korunmasını, su fiyatlandırmasına ilişkin düzenlemeleri, arazi kullanım ilkelerini, kullanıcıların katılımı gibi faaliyetleri kapsamaktadır. Su yönetimi tarımsal, evsel ve endüstriyel su kullanımı yanında su kalitesi, atıksuların kullanımı, su hukuku, uluslararası hukuk ve sağlık gibi çok geniş bir ilgi alanını kapsamaktadır. Mevcut ve gelecekteki ihtiyaçların karşılanıp gıda güvenliğinin sağlanabilmesi için; su kaynaklarının yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda sosyal, ekonomik ve çevresel faktörleri de kapsayacak entegre bir yönetim yaklaşımı ile ele alınması gerektiği, son yıllarda gündeme gelmiş ve birçok ülkede uygulanmaya başlanmıştır (Aküzüm ve ark. 2010). Su kaynakları yönetimi sadece sorunlu olan bölgelerde kullanılması gereken bir yöntem olarak düşünülmemelidir. Temel hedef insan ve doğal hayatın devamı için alternatifi olmayan bu kaynağın en iyi şekilde korunarak, kaynak potansiyeli tehlikeye atılmadan etkin kullanımının sağlanması olmalıdır Nüfus, tarım ve sanayi faaliyetlerinin sürekli artışı, her dönemde geçmiş dönemlerden daha fazla su kullanılması gerekliliğini doğurmakta ve su kaynakları yönetiminin devamlı olması koşulunu gerektirmektedir (Meriç 2004)

Su kaynakları yönetim çalışmalarında temel amaç, kaynakta kalıcı zararlar oluşturmaktan, hidrolojik sistemin işleyişini değiştirmeyecek ama günümüzün ve geleceğin gereksinimlerini gözetecek bir sürdürülebilir potansiyelin belirlenmesi olmalıdır. Belirlenen sürdürülebilir potansiyel, yasal çerçeveler doğrultusunda su hakları gözetilerek sosyal ve ekonomik koşullar altında kullanım önceliği ve türüne göre en uygun tahsisata da sahip olmalıdır. Bu kapsamda yönetimin sürdürülebilir olmasının yanında diğer önemli bir faktör de etkin olması yani en uygun kullanımın gerçekleştirilmesidir (Meriç 2004). Türkiye'de su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi uzun dönemli ekonomik kalkınmada önemli bir rol oynamaktadır. Ülke su kaynakları potansiyeli her ne kadar yüksek gözüküyorsa da mevcut kaynaklar ve ihtiyaçlar yer ve zaman içinde uyuşmamaktadır. Suyun %76'sı sulama, %14'ü belediyeler, % 10 kadarı da endüstriyel amaçlar için kullanılmaktadır. Su kaynakları potansiyeli doğu yörelerinde ağırlıkta iken, ihtiyaçlar batı bölgelerinde yoğunlaşmaktadır. Yerel olarak su kıtlıkları ve bazı bölgelerde tahsis problemleri görülmekte ise de suyun içme ve tarımsal alanda daha ekonomik kullanımı açısından önemli bir potansiyel vardır. Bazı alanlarda da gerek tarımda gerek endüstride uygun olmayan kontrolsüz kullanımlar nedeniyle su kalitesi problemleri de yaşanmaktadır. Ayrıca toprak kaynaklarının uygun olmayan kullanımı ve orman kaynaklarının yetersizliği çok önemli erozyon ve sedimantasyon problemlerine neden olmaktadır (Burak ve ark. 1997).

2. METERYAL VE YÖNTEM

Araştırmanın ortaya çıkmasında, daha önce üniversitelerde yapılmış lisansüstü tezlerden ve yayınlardan, kamu kurum ve kuruluşlarında yapılmış çalışmalar ve mevcut olan rapor, çalışma ile istatistiki bilgilerden yararlanılmıştır. Araştırmanın nesnel bilgilerinin, muhteviyatında toplanması için elde edilen bilgilerin doğruluğu karşılaştırmalı olarak kontrol edilmiştir. Araştırmanın uygulanabilirliği ve sürdürülebilirliği için mevcut yapımızda geçerli olan kanun ve yönetmeliklerin uygulama şekilleri araştırılmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yirmi birinci yüzyılda hızla artan su talebi karşısında küresel ısınma ve yanlış kullanım sonucu kullanılabilir su kaynaklarının azalması, uluslararası gündemde suyu ilk sıraya taşımıştır. Bu durum etkili yönetimlerle çözümlenecekken, özellikle kurumsal yapı, yönetsel uygulamalar, kanunlar, politikalar, izleme ve denetlemeye ilişkin hatalı uygulamalarla, içinden çıkılmaz noktalara ulaşmıştır. Ülkemizde "Su Yönetimi" konusunda görev, yetki ve sorumlulukları bulunan kuruluşların çalışma konularında örtüşmeler bazılarında ise belirsizlikler bulunmaktadır. Türkiye'de su yönetiminde başlıca problemler; kurumlar arası koordinasyon ve işbirliği eksikliği, kaynak yetersizliği, etkin bir izleme ve değerlendirme sistemi eksikliği ve veri tabanı eksikliği olarak sıralanabilir. Ülkemizde su kaynakları ile ilgili çok sayıdaki kanun, yönetmelik ve tüzük yeniden değerlendirilmelidir (Aküzüm ve ark. 2010). Ülkemizde su kaynakları konusunda 70'in üzerinde kanun bulunmaktadır. Bu kanunlar, su kaynaklarının yönetiminde yetkililerin ve sorumlulukların belirlenmesinde karmaşıklığı yol açmakta, yüzey ve yeraltı sularını ayrı olarak ele almakta, ayrıca gelişmiş ülkelerdeki kanunlar ile uyum göstermemektedir. Bu nedenle öncelikle su kaynağını havza ölçeğinde düşünen, yönetimde katılımcı ve etkili koordinasyonu hedefleyen, Avrupa Birliği politikaları ile uyumlu olan, sürdürülebilir kalkınmayı prensip edinen, ülkemizdeki su kanunlarını bütünleştiren, bir "Su Kanunu"

oluşturulmalıdır. Ayrıca kanunlar, havza ölçeğinde çeşitli yönetmelikler geliştirilmesini desteklemelidir. Kanunlar, planlama, uygulama, izleme, denetleme, kurumlardaki görev dağılımı konularını daha açık belirtmeli ve yaptırımların daha ağır olmasını sağlamalıdır (Karadağ b).

Türkiye’de ulusal ve uluslararası platformlarda su kaynaklarını etkili ve verimli şekilde yönetebilmek için, “Ulusal Su Politikaları” oluşturulmalıdır. Bu politikalar, Avrupa Birliği su politikaları ve uluslararası su politikalarının değerlendirilmesi ile Türkiye’ye özgü koşulları, geleneksel kurum yapısını, kalkınma stratejilerini dikkate alacak bir takım temel esaslara sahip olmalıdır. Ayrıca bu politikalar, ülkemizdeki su kaynakları sorunlarının çözümü için, merkezi yönetimlere bağlı kalmayarak, uzun dönemli politikalar üretmelidir. Ülkemizde su kaynakları konusunda çok sayıda kanun, yönetmelik ve yönerge bulunması, her birinin su kaynağını farklı konularda ele alması ve bütüncül bir sistemin olmaması, kanunlarda yüzey, yeraltı ve kıyı su kaynaklarını birbirinden bağımsız düşünülmesi, su kaynağının havza ölçeğinde değil genel anlamda değerlendirilmesi, kanunlarda bazı yargıların kesin olmaması, kanunlardaki yaptırımların, caydırıcı nitelikte olmaması, vb. konular su kaynakları yönetiminde çeşitli sorunlara neden olmaktadır (Karadağ b).

Dünyada yüzyılın en önemli sorunlarından biri, kullanılabilir su kaynaklarının azalması ve bunun sonucu gelişecek su kıtlığıdır. Su kaynakları yönetiminde hedef, alternatifi olmayan doğal bir kaynak olan suyun daha planlı ve ekonomik kullanılması, su kaynaklarını tehdit eden sorunların belirlenmesi ve önlenmesi, su ve suya bağlı ekosistemlerin korunması ve bunlara bağlı olarak sürdürülebilir bir su kaynakları yönetiminin sağlanmasıdır. Su kaynakları yönetiminde görülen sorunlar, hatalı kararlar ve uygulamalara sahip yönetimler sonucunda daha ciddi boyutlara ulaşmış ve geleceği tehdit eder duruma gelmiştir. Bu durum, su kaynaklarının planlı ve etkin bir şekilde kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Türkiye’de su kaynaklarının etkin ve sürdürülebilir yönetimi için, “Ulusal Su Politikası” oluşturulmalıdır. Türkiye su politikası, Avrupa Birliği su politikaları ve uluslararası su politikalarını dikkate alarak ülke koşullarına uygun olacak şekilde belirlenmelidir. Su kaynakları sorunlarının çözümü için, merkezi yönetimlere bağlı kalmayarak, uzun dönemli politikalar üretilmeli, bu politikalar yasalarla desteklenmelidir (Aküzüm ve ark. 2010).

KAYNAKLAR

- Akın Mutluhan, Akın Galip, 2007, Suyun Önemi, Türkiye’de Su Potansiyeli, Su Havzaları ve Su Kirliliği, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, 47, 2, 105-118
- Aküzüm Turhan, Çakmak Belgin, Gökalp Zeki, 2010, Türkiye’de Su Kaynakları Yönetiminin Değerlendirilmesi, Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi 3 (1): 67-74,
- Anonim, 2006, Küresel Su Politikalarının Şehir ve Bölge Planlama Disiplini Açısından Değerlendirilmesi, TMMOB Su Politikaları Kongresi, Ankara
- Burak Selmin, Duranyıldız İsmail, Ulusal Yetiş Ülkü, 1997, Çevre Eylem Planı Su Kaynaklarının Yönetimi, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
- Karadağ, Aybike Ayfer, a, Avrupa Birliği Su Politikaları Çerçevesinde Türkiye’deki Su Kaynakları Yönetiminin Değerlendirilmesi, TMMOB Su Politikaları Kongresi
- Karadağ, Aybike Ayfer, b, Türkiye’deki Su Kaynakları Yönetimine İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri, TMMOB 2. Su Politikaları Kongresi
- Meriç B.Teoman, 2004, Su Kaynakları Yönetimi ve Türkiye, Jeoloji Mühendisliği Dergisi 28
- Volkan Faruk, Boz Bahadır, 2006. Türkiye’de Su Kaynakları Geliştirme Politikalarına Yönelik Tespitler ve Öneriler. TMMOB Su Politikaları Kongresi